

INTRODUÇÃO DA PRÁTICA DE MÚSICA ELETROACÚSTICA NO ENSINO ARTÍSTICO ESPECIALIZADO DE MÚSICA UTILIZANDO O IRIN

DIOGO ANDRÉ ARANTES LOPES
PROJETO DE MESTRADO APRESENTADO
À FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO EM
MULTIMÉDIA

**Introdução da prática de Música
Eletroacústica no Ensino Artístico
Especializado de Música utilizando o
IRIN**

Diogo Lopes

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Orientador: Rui Penha (Professor)

Junho de 2014

Introdução da prática de Música Eletroacústica no Ensino Artístico Especializado de Música utilizando o IRIN

Diogo Lopes

Mestrado em Multimédia da Universidade do Porto

Aprovado em provas públicas pelo Júri:

Presidente: António Coelho (Professor)

Vogal Externo: Carlos Guedes (Professor)

Orientador: Rui Penha (Professor)

Resumo

Este projeto visou o desenvolvimento de estratégias para a integração de práticas de música eletroacústica no currículo de ensino artístico especializado de música. Foram desenvolvidos planos de aula e tutoriais para a utilização do software de micromontagem IRIN tanto na exploração de conceitos ligados à composição musical como no suporte à improvisação colectiva. Estes planos foram aplicados na leccionação de aulas de Tecnologias de Informação e Comunicação, Física do Som e Teoria e Análise Musical da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo, no ano lectivo de 2013/2014.

Abstract

This project aimed to develop strategies to integrate electroacoustic music in the music curriculum of professional music schools. We developed a class syllabus and tutorials for the use of the micromontage software IRIN both as a strategy to explore musical composition concepts and for supporting group improvisation. These tutorials were used in classes during 2013/2014, with music students from Escola Profissional de Música de Viana do Castelo.

Agradecimentos

Um Enorme Abraço ao professor doutorado pela Université Paris 8 Vincennes-Saint-Denis em 2004, Carlos Caires. Com ele partilhei não só os aspetos da micromontagem que são comuns aos nossos trabalhos. Mas, também por que tive oportunidade de descobrir que tinha o mesmo sentido de humor que ele. No final de tudo, isso também me ajudou a escolher as opções certas no trabalho que realizei.

Um grande agradecimento ao meu orientador Rui Penha pois sem ele em nenhum momento da minha vida conseguiria realizar este projeto.

Agradecimento especial à professora Carla Soares Barbosa, diretora da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo, por ter abraçado a integração deste projeto na sua escola.

Aos professores titulares da escola um grande bem aja pela colaboração, Ricardo Vilares (coordenador científico & professor de Física do Som), Daniel Martinho (professor de Teoria e Análise Musical), e, Jean-François Lézé (professor de Improvisação).

E, ainda aos professores Carlso Guedes, Samuel Rama, Emídio Maximiniano, Carla Morais, Iva Barbosa, Raquel Oliveira, Sérgio Taborda, Paulo Quintas, Catarina Câmara Pereira, Dacid Etxeberria pois foi principalmente com eles que me impulsionei a seguir um caminho.

E, pelo apoio aos meus amigos João Martins, Hugo Paquete, Marina Vesic, Manuela São Simão, Vanessa Wani Barac, Ana Maria Pinto, Valdemar Sequeira, Liliana Poyel, Sofia Rego, Filipe Lopes, Oscar Rodrigues, Tiago Ângelo, João Menezes, Fanny Lima, Gilberto Bernardes, Ricardo Ferreira, Yuko Katori, Diogo Tudela, Carol Janet, Diana Serrano, Tiago Morais Morgado e Iracema Andrade com os quais muito aprendi e continuarei a aprender.

E claro à minha família que foi a base que me apoiou desde sempre.

à minha avó

Diogo Lopes

Índice

1. Enquadramento	1
2. Objectivos	1
3. Contextualização	2
4. Estudo de Caso	8
5. Implementação	9
Referências	14

1. Enquadramento

Este projeto visa o desenvolvimento de estratégias de integração de práticas de música eletroacústica no currículo de ensino artístico especializado de música. Inserindo-se num âmbito de utilização de software educativo, em contexto de sala de aula, de forma a contribuir para o impulsionamento de aprendizagem artística.

O contexto deste projeto é o ensino artístico especializado de música que se classifica como uma componente de formação científica. E, que tem como principal objetivo a aquisição e o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos e aptidões, em que existe uma componente de formação técnico-artística¹.

Sendo que a motivação deste projeto surge de uma situação que existe neste mesmo ensino artístico. E, que tem a ver com um certo distanciamento entre a componente teórica e a componente prática, aquando do estudo das propriedades do som. Ou seja, muitas das vezes os alunos têm oportunidade de estudar teoricamente estas mas, o incentivo para compreender através da prática como se pode trabalhar com elas é muitas das vezes ou praticamente inexistente.

Tendo em vista criar uma possibilidade de formação que possa fazer com que os alunos obtenham um conhecimento dos processos de construção e transformação, a partir das suas propriedades sonoras. Este projeto procura construir um espaço onde se permita fazer um enquadramento em termos daquilo o que pode ser a utilização de software educativo, em contexto de sala de aula. De forma a que os alunos alarguem o seu conhecimento através da utilização de meios digitais, contribuindo para que exista uma potencialização do uso destas ferramentas no contexto de aprendizagem artística.

2. Objectivos

Este projeto tem como finalidade a instigação de práticas de música eletroacústica por parte dos alunos de 16 anos, com conhecimentos a nível médio de música. E, que estão a frequentar o ensino artístico especializado de música.

Sendo fundamental, para a conceção deste projeto, que se partisse da criação de tutoriais de software IRIN (figura 1), para implementar esta ferramenta como software educativo. Tendo como finalidade serem usados a partir de aulas de explicação dos tutoriais, aulas de exploração do software e aulas de improvisação com auxílio do material composicional.

E, contribuindo para que os alunos consigam criar, a partir de suas ideias musicais e do trabalho laboratorial, material composicional eletroacústico. Em que a consecução das obras eletroacústicas, por parte dos alunos, possa ser vista como uma boa forma de incentivar o desenvolvimento de processos de improvisação, com auxílio do computador. Assim sendo, os alunos terão oportunidade de conceber um trabalho intuitivo, podendo experimentar como o uso de ferramentas computacionais podem ampliar a exploração musical.

¹ Artigo 16º Secção III, by 'Diário da República', 1ª Série – nº 129 - 5 junho de 2012

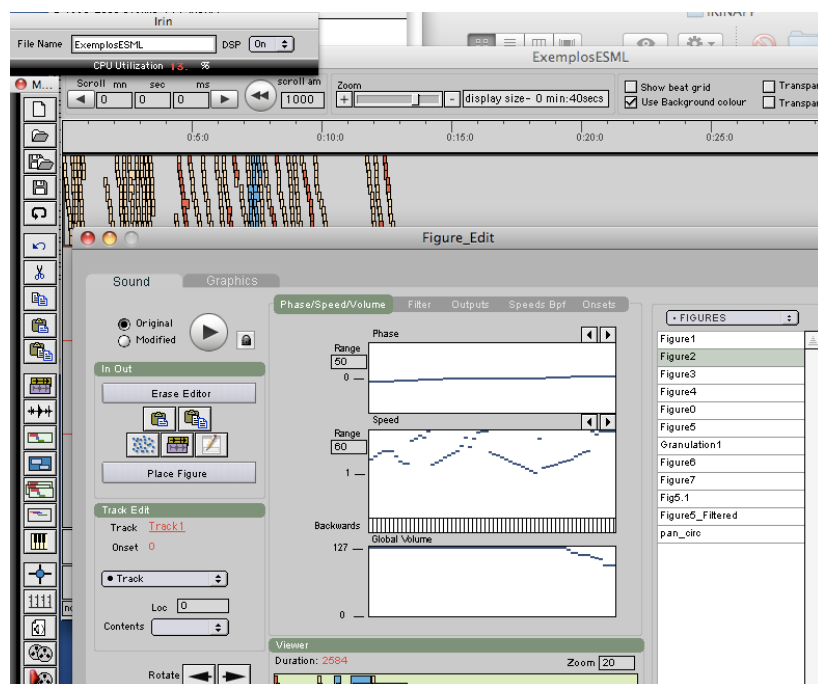


Figura 1: Interface Gráfica do IRIN.

3. Contextualização

Na contextualização deste projeto existe um cuidado especial na explicação dos pormenores que têm a ver com as especificações intrínsecas ao modo de composição a partir do software. Criando, neste trabalho, uma preocupação com a forma como os alunos percebem o trabalho a partir da transformação das propriedades sonoras. Trabalho o qual deverá permitir a apreensão do processo de criação composicional.

Foi considerada uma definição de música eletrocústica. Uma contextualização da utilização de objetos sonoros a partir de música concreta, observando-se as referências da escuta acusmática. Seguindo-se uma explicação da abordagem da micromontagem, bem como uma pequena abordagem do trabalho do seu principal precursor. E, uma justificação do uso de software com as necessidades educativas, tentando dimensionar o seu uso com o enquadramento dado a partir das atividades composicionais do software.

Em que, numa breve análise, a música eletroacústica designa a fusão que existiu nos anos 50 e 60 entre os movimentos da Música Concreta de Paris (França) e da Escola da Música Eletrónica de Colónia (Alemanha). Sendo que, apesar da forte polarização estética e ideológica entre elas, se proporcionou com que os compositores se juntassem e passassem a unir os procedimentos das duas correntes em suas obras. Permitindo que o termo música eletroacústica em meados dos anos 50 pudesse denominar, de um modo mais genérico, toda a produção musical que envolvesse a utilização de meios electrónicos, em que a eletricidade tem um papel relevante na ampliação sonora².

Pierre Schaeffer, 1966, aquando da explicação das ruturas com a tradição dos princípios do Séc. XX, designa as pretenções da música concreta a partir do aparecimento das novas

² Música Electroacústica – História e Estéticas, Flo Menezes

tecnologias. Pretensões as quais, por sua vez, têm a ver com a tentativa de compor obras com sons criteriosamente escolhidos, a partir de qualquer origem³.

O que fez com que, enquanto criticavam as prevenções purísticas da escola ‘sinudoidal’ de Colônia, procurassem fazer com que a repetição de determinado objeto sonoro conseguisse uma ‘... fusão dos materiais e da composição...’. Sendo que ‘... a forma elementar pode adquirir um sentido da mesma maneira que a forma do todo...’⁴. Em que os progressos permitem com que o experimentador procure ‘... uma originalidade capaz de renovar os materiais da composição com relação ao que a tradição propõe...’⁵, reaproximando estas práticas das ações de conceção do objeto sonoro.

Classificando deste modo a utilização de materiais de gravação como uma maneira de ‘fixar a atenção sobre um som em si mesmo, sobre a matéria e a sua forma’. E, sendo assim possível com que o próprio objeto possa ser classificado como objetivo, descritivo e analisável⁶. Sendo a fixação o principal ‘*split*’ que tenta remeter o ouvinte para a importância do registro e para a criação do propósito da música concreta e da escuta acusmática.

Escuta a qual está presente no facto do ouvinte ter que ser remetido às atividades dos discípulos de Pitágoras. Os quais aceitaram a experiência de ouvir o seu mestre por de trás de uma cortina, durante cinco anos. E, durante esse tempo, a atenção destes era redobrada pois utilizavam somente a audição, e, não poderiam ser distraídos pela visão. Verificando-se um aumento da ‘curiosidade pelas causas’, fazendo com que os discípulos fossem induzidos a ouvir. Conduzindo a um crescente interesse pela escuta das formas sonoras, onde os discípulos não tinham outro propósito que não fosse mais que escutá-las melhor, a fim de poder descrever através de uma análise de conteúdos as suas percepções.

Designando assim acusmática como uma projeção sonora cuja procedência não é visível; como por exemplo o alto-falante. Com o qual se pode ouvir qualquer som que seja (re)produzido sem ter a referência visual do causador do som ouvido. E, que pode ser originado de uma fonte que não se encontra no mesmo local onde é percebida – podendo proceder-se de alguma gravação ou transmissão⁷. Configurando desta forma a análise dos modos de audição que emergem da audição a partir da reprodução sonora.

Curtis Roads, em 2005, define a micromontagem como sendo um tipo de composição onde o compositor ‘extraí partículas de arquivos de som e reorganiza-os no tempo e no espaço’⁸. Existindo também uma preocupação do autor em explicar gramaticamente a origem do termo. Descrevendo que a palavra, em si, é constituída por um prefixo ‘micro’, termo o qual procura referir a maneira pela qual o compositor posiciona cada partícula sonora com precisão sobre a ‘linha’ de tempo. E, é também constituída por uma radical ‘montagem’, termo o qual deriva do cinema, e, que procura referir as técnicas de edição de filmes tais como corte, ‘*splicing*’, e,

³ Tratado dos Objetos Sonoros, Pierre Schaeffer

⁴ Música Electroacústica – História e Estéticas, Flo Menezes

⁵ Música Electroacústica – História e Estéticas, Flo Menezes

⁶ Tratado dos Objetos Sonoros, Pierre Schaeffer

⁷ Tratado dos Objetos Sonoros, Pierre Schaeffer

⁸ The Art of Articulation: The Electroacoustic Music of Horacio Vaggione, Curtis Roads

‘*dissolving*’. Sendo que a micromontagem surge como um modo de operação com as ‘partículas de som’, em que é possível construir material composicional a partir de uma dimensão de micro-tempo.

Em que o trabalho do artista sonoro é, não raras vezes, comparado ao trabalho de um ‘*pointillist painter*’, que pacientemente trabalha ‘*particle by particle*’. Existindo, não obstante, ainda rizomáticas associações a alguns tipos de concepções que veem do estilo ‘serialista’⁹.

Observando-se que existe uma grande possibilidade de exploração deste tipo de música em termos composicionais, e, em termos de criação minuciosa de seus elementos. Sendo que, uma das suas principais heranças da música concreta consiste em se poder utilizar objetos sonoros na sua concepção.

Horacio Vaggione, destaca-se como o principal proporcionador e tem um trabalho que é objeto de uma complexidade e subtileza desafiante, sendo a sua primeira obra intitulada de ‘*Modelos de Universo IV*’ (1971). A partir de 1970, começa suas experiências no Computer Research Center of the University of Madrid, destacando-se pelo seu trabalho com sequências de alta densidade. E, pelas suas ideias musicais de reprodução de fenómenos sonoros a partir de representações corpusculares e ondulatórias que incluem ‘intermodelações transitórias’. Que, por sua vez, são observadas no seu trabalho como uma micro-escala de tempo. Onde o autor reconhece a importância de ter que existir uma grande potência por parte do computador para desenvolvimento de suas ideias.

Na década de 80, continua suas explorações acerca dos micro-sons e da sua perspectiva acerca da concepção de multi-escalas de tempo. Usando linguagens de computador para a síntese e transformação, no IRCAM – Paris. Onde realiza ‘*Octour*’ (1982), ‘*Fractal A*’ (1983), ‘*Fractal C*’ (1984), ‘*Thema*’ (1985). Sendo que mais tarde na Technische Universität Berlin Elektronisches Studio, realiza ‘*Tar*’ (1987) e ‘*Scir*’ (1988). Sendo também que se pode acrescentar a realização de ‘*Ash*’ (1989), em Paris, no INA/GRM utilizando um processador de som ‘SYTER’.

Nesta época, em Paris, apesar de estar já a trabalhar com modelos de síntese aditiva e modulação FM, ainda necessitava de ter computadores ‘*mainframe*’ compartilhados com diversos programas a correr para conseguir realizar as suas composições. Destacando a importância de conseguir ‘*to articulate highly stratified musical flux by statistical means is unthinkable. On the contrary, it depends on singularities: discontinuities, figures, contrasts and details*’ (Vaggione, 2003)¹⁰.

Conseguindo-se aquilo o que o autor designa por articulação dos algoritmos, possibilitando perceber o ‘*global as local*’, dimensionando a sua filosofia de intervenção morfológica, para que se compreenda que existe um sentido de controle entre as singularidades e suas dimensões causais e globais. Que, por sua vez, são compreendidas como parte integrante do ‘*relational as functional*’ (Vaggione 1989 & 1992).

Com a disseminação dos computadores pessoais, em meados da década de 80, existem progressivas vantagens de composição. Como é o facto de existir a capacidade de alinhar vários sons ao longo de uma linha de tempo, e, de se conseguir saltar entre as várias escalas de tempo a

⁹ The Art of Articulation: The Electroacoustic Music of Horacio Vaggione, Curtis Roads

¹⁰ The Art of Articulation: The Electroacoustic Music of Horacio Vaggione, Curtis Roads

partir do clique de um botão, de ‘zoom in’ | ‘zoom out’. No entanto, esta disseminação também fez com que existissem uma série de possibilidades, que têm a ver com o tipo de utilização dos editores de som gráficos. Os quais permitem com que o autor mude a sua relação com o domínio de micro-tempo, pois existe uma ligação direta com a ‘dialética’ das operações algorítmicas. Sendo um exemplo das composições feitas a partir dessa altura as ‘24 Variations’, composta a partir do software IRIN¹¹.

‘... IRIN is a composition tool implemented as a Max/MSP standalone (Zicarelli 1998), designed to enhance several composition operations enclosed in micromontage paradigma. It uses a comprehensive user interface containing several editing Windows allowing the composer to assembler, view, playback and modify several kinds of sound objects ...’¹²

Ferramenta a qual, a partir de alguns parâmetros, permite um trabalho a partir das propriedades sonoras. Como é o caso de ‘Speed Variation’, ‘Filter’, ‘Amplitude envelope’ e ‘Phase Shift or Multi-channel trajectory’. Parâmetros os quais redimensionaram este trabalho prático com alguns conceitos programáticos da disciplina de ‘Física do Som’.

Não obstante, repare-se na organização hierárquica do software, que redimensiona aquilo o que o autor chamou de três classes de objetos: ‘sample’, ‘figure’, ‘meso-structure’. E que, segundo os escritos de Carlos Caires, estas classes permitiram com que:

‘... Each class inherits the properties of its predecessor adding new ones belonging to the domain of higher times scales ...’¹³

Sendo esta organização fruto de um redimensionamento composicional do trabalho prático, onde Caires de modo imperativo escreve:

‘... Concepts like cell, figure, counterpoint, poliphony, layers, backgorund/forefound, variation/repetition, and so on, are permanently involved in the processo f composing, as much in instrumental music as in electroacoustic music ...’¹⁴

Configurando deste modo a ligação entre os conceitos que permitiram com que este trabalho, a partir de práticas composicionais, se redimensione com alguns conceitos programáticos de disciplinas como ‘Teoria e Análise Musical’.

¹¹ The Art of Articulation: The Electroacoustic Music of Horacio Vaggione, Curtis Roads

¹² IRIN: Micromontage in Graphical Sound Editing and Mixing Tool, Carlos Caires

¹³ IRIN: Micromontage in Graphical Sound Editing and Mixing Tool, Carlos Caires

¹⁴ IRIN: Micromontage Sound Editing Tool, Carlos Caires

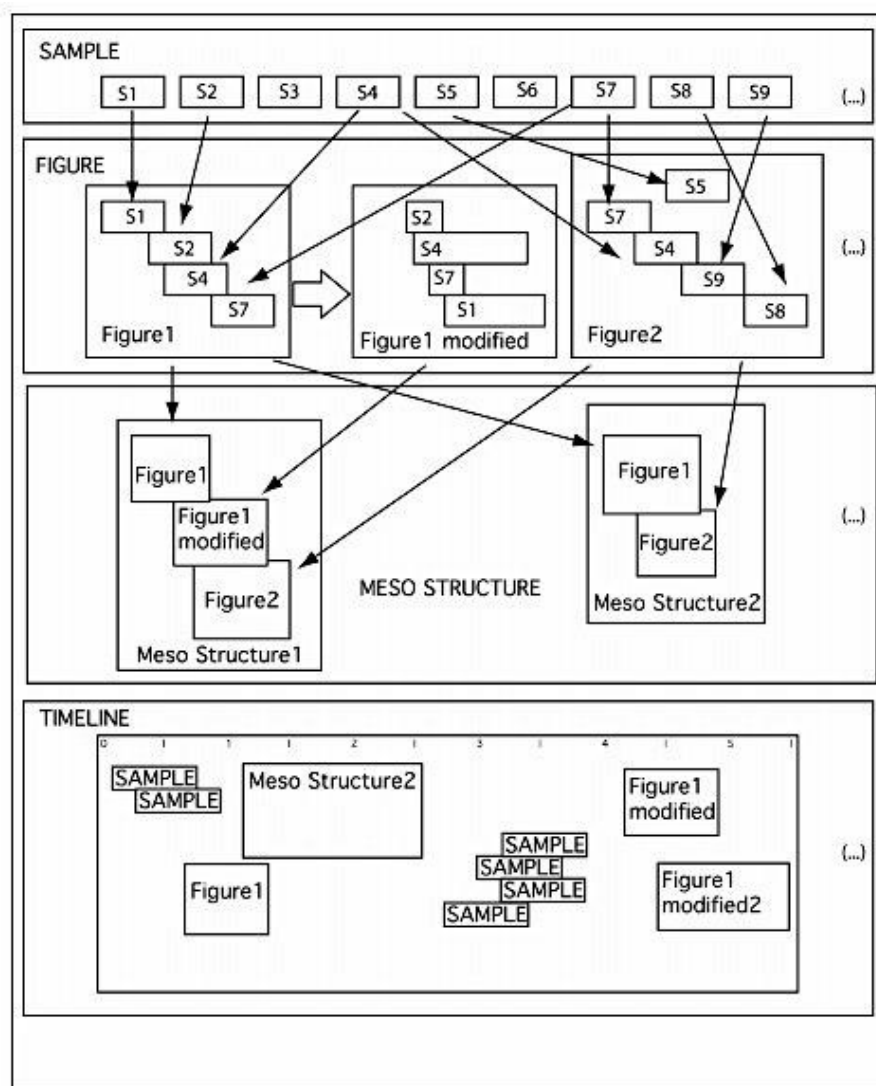


Figura 2: Representação dos objectos sonoros no tempo.

Possibilitando, desta forma, responder às necessidades pedagógicas onde se verifica que a utilização de software permitirá não só dimensionar as atividades práticas a partir do trabalho com as propriedades sonoras, bem como permitirá fazer um enquadramento a partir das atividades composicionais de software. Concebendo-se desta forma um motivo forte, e, mais que suficiente para que se continue a implementar este projeto de integração de estratégias para a prática de música eletroacústica no currículo de ensino artístico especializado de música.

Em termos de objetivos de investigação destaca-se o impulsionamento de aprendizagem artística através de enquadramento de diferentes conteúdos pedagógicos, a partir da utilização das ferramentas de software.

Que objetam a utilização das TIC e que, por sua vez, fazem com que se passe por algo que possa contribuir para uma boa prática de ensino. De realçar o facto de este princípio se poder justificar, no sentido de circunscrever a exposição da parte teórica e ou prática baseada na execução de tutoriais de software IRIN. O que procura, desde logo, traçar um ensino focalizado na aprendizagem de software. E, onde se pode realçar o facto de os alunos obterem uma ideia através da prática acerca da exploração e transformação do som, podendo assim criar uma aproximação entre as duas partes. Sendo que estas se dividem na parte de ensino das

propriedades do som (teórica), e, na parte de uso de software (prática) – em que se procede à transformação do som através das suas propriedades.

‘... 1. Decisions about when, when not and how to use ICT in music lessons [should be] based on whether the use of ICT supports good practice in teaching music. If it does not, then do not use it ...’¹⁵

Existe também um princípio que pode ser tido em conta no planeamento das aulas. E que é o que pode fazer com que exista uma semelhança entre o que é preparado como desenvolvido em termos de tutoriais (a parte prática), e, o tipo de conteúdos teóricos assemelhados a essas práticas. Podendo-se, desta forma, constituir interações sinápticas entre as duas bases de conhecimento. O que requer uma planificação que possa ser estruturada tendo em conta os avanços teóricos dos alunos, em termos de conhecimentos relativos ao ensino das propriedades do som, e, das técnicas de composição.

Ou seja, a estruturação das aulas teórico-práticas (tanto de ensino de propriedades do som, como das atividades composicionais de software), têm que passar por um formato que permita aos alunos fazer um acompanhamento das aproximações semelhantes, em termos de conteúdos. Configurando aqui um aspeto indutivo das ligações entre os diferentes componentes pedagógicos.

‘... 2. When planning, make sure that the use of ICT in particular lesson or scheme or work directly relates to the classroom to the chosen teaching and learning objectives ...’¹⁶

Existe um outro tipo de princípios que permitiram aos alunos fazer a ligação, de uma maneira específica, entre o conhecimento acerca da utilização de software e as componentes teóricas do currículo programático das disciplinas de teoria musical. O que lhes permitirá conceber um espaço onde possam utilizar as propriedades do som, para contribuir para a aquisição de um conhecimento mais alargado acerca das particularidades de utilização. Possibilitando com que os alunos redimensionem atividades que o trabalho acústico e eletroacústico lhes pode oferecer. Sendo pertinente referir também o trabalho intuitivo realizado a partir do papel de disciplinas como ‘Improvisação’. Que também pode servir para o desenvolvimento destes dispositivos pedagógicos. Não obstante, permitindo também ao formador perceber de que forma, o estudo de caso realizado, pode contribuir para melhorar os parâmetros de ensino/aprendizagem, mediante a contextualização prática dos tutoriais de software com as disciplinas teóricas. Podendo também suportar o desenvolvimento de conhecimento acerca da investigação por parte do formador.

‘... 3. ICT should allow the teacher and student to achieve something that could not be achieved without it; or allow then to learn something more effectively and efficiently than could be done otherwise ...’¹⁷

¹⁵ Music Education with Digital Technology, by John Finney & Pamela Burnard

¹⁶ Music Education with Digital Technology, by John Finney & Pamela Burnard

¹⁷ Music Education with Digital Technology, by John Finney & Pamela Burnard

4. Estudo de Caso

Para a contextualização deste projeto foi delineado um estudo de caso, em que a amostra foi feita com estudantes de ensino artístico especializado de música. Estes alunos pertencem ao 2º ano de CICT e CISP, da Escola Profissional de Música de Viana do Castelo.

Sendo que todos os estudantes da amostra têm que ter como requisito um *'background'* alargado de conhecimentos acerca dos conteúdos pedagógicos utilizados a partir das aproximações de conhecimentos com as disciplinas de *'TAM'* e *'FS'*.

Verificando-se como importante obter através de estratégias metodológicas um direcionamento das ações dos alunos no uso mais efetivo das ferramentas de software. Redimensionando as atividades pedagógicas dos tutoriais com os alunos, de forma a produzir observações na integração das aulas laboratoriais, mas também das aulas de improvisação. Estratégias as quais estão implícitas nas considerações seguintes:

- A utilização de interface de software, e, suas características para incentivar o trabalho de criação;
- Concentrar o trabalho e processos de composição em questões que são difíceis de descobrir, quando existe uma exteriorização de mérito por parte do aluno;
- Conjugar abordagens de ensino baseado em respostas espontâneas para que os alunos aproveitem as habilidades notáveis de improvisação e modelagem, de forma a também assentar um contexto social na possibilidade de interface;
- Os aspetos mais importantes de interface de software devem permitir ao formador interagir como veículo de interação entre formador e aluno. Permitindo a exploração dos alunos, e, a observação e demonstração por parte do formador. Sendo a partir desta combinação, em que o interface é visto como veículo de conversação, permitindo com que surja o ensino-aprendizagem.¹⁸

Sendo que na perspectiva de integração de software será importante reter que, a partir deste tipo de estratégias, a utilização de software educacional, permite a classificação de teorias de aprendizagem humana. As quais devem ser tido em conta para assimilar o tipo de desenvolvimento de aprendizagem que está presente nas atividades com os alunos.

Sendo estas abordagens utilizadas na implementação de diferentes atividades de software, permitindo a abordagem das estratégias de ensino que melhor poderam transcrever os modos de aprendizagem de desempenho e design de software educativo.

Estratégias as quais têm características importante, tais como:

- Aprendizagem programada: baseada no conhecimento operante. Resultante da apresentação de quadros com material pré-armazenado para o aluno. Sendo que as respostas a eventuais perguntas são dadas pelo aluno. E, em que o sistema vai fornecendo comentários de acordo com as respostas, as quais serão pré-armazenadas.
- Teórica & Prática: estratégia que envolve a repetição de um sequência de atividades até que a sequência é espontânea. Envolvendo fatores motivadores de interatividade com o aluno.
- Diálogo Socrático: baseado em interações educativas que se baseiam em tentar forçar o reconhecimento de equívocos.

¹⁸ Music Education with Digital Technology, by John Finney & Pamela Burnard

- Treinamento/Acompanhamento: estratégia baseada em engajamento do aluno numa tarefa, mantendo o controle de atividades do aluno e dando conselhos quando o comportamento abaixo do ideal é identificado.
- Exploratória: procura estimular a exploração de um domínio, e, na maior parte dos casos não inclui uma componente direta de tutorial.

Podendo defender a interpelação de que as teorias conexionistas servem para tratar as apreensões acerca do funcionamento das ferramentas. E, de que as teorias cognitivistas servem para, a partir das relações de estímulos e resposta, enfatizar as estruturas cognitivas podendo modificar o comportamento do aluno¹⁹.

Estratégias as quais serão usadas aquando da observação de resultados do estudo de caso. Utilizando-se, na abordagem ao estudo de caso, a verificação na parte das aulas laboratoriais e de improvisação. Para, através de observação, verificar o desempenho dos estudantes ao longo do projeto. Sendo também importante referir que, na parte das metodologias, para verificação de dados foi utilizada uma análise quantitativa, através de questionário. Para saber se os conteúdos pedagógicos foram pertinentes nas abordagens com os alunos.

Produzindo-se, também, uma auto-crítica sobre o trabalho realizado. Tentando de alguma forma observar em que medida as aproximações às abordagens pedagógicas dos conteúdos educativos na aprendizagem das práticas de música electroacústica foram importantes. E/ou como poderão ser modificadas para conduzir melhor o trabalho na explanação das abordagens pedagógicas. Não só para o desenvolvimento de observações em relação à amostra relativas ao trabalho realizado, mas também para tirar considerações em relação a trabalho futuro.

5. Implementação

Interessará fazer uma abordagem ao desenvolvimento do estudo de caso desde as primeiras aulas de explicação dos tutoriais até às aulas de improvisação com auxílio do material composicional organizado pelos alunos. Sendo também sido feito um registo e uma conclusão de resultados em relação ao concerto final – ‘echantillons’. Onde os alunos tiveram oportunidade de explorar num ensemble de música eletrocústica mista tocar com música improvisada.

Será feita uma análise a partir da verificação do desempenho dos alunos nas aulas laboratoriais e das aulas de improvisação, de forma a poder redimensionar estas atitudes com abordagens cognitivas de desempenho de software e as estratégias metodológicas utilizadas neste estudo de caso.

Confirmando-se depois como pertinente proceder à verificação da análise quantitativa dos questionários preenchidos pelos alunos, de forma a perceber se os conteúdos pedagógicos foram pertinentes para a abordagem do estudo de caso.

Verificando-se, neste momento, como a propósito o redimensionamento de resultados tidos em conta na planificação com as disciplinas, tendo em consideração que essa planificação

¹⁹ Computers in Music Education, Márcio Brandão

será inferida a partir de três tipos de aulas. Que são aulas de explicação dos tutoriais, aulas de exploração de IRIN, em aulas de improvisação com do material composicional.

Sendo que, não obstante, esta planificação foi iniciada por um aula de história de música, em que os principais objetivos desta passaram por uma explanação acerca da ‘origem da música eletroacústica’, da rivalização entre música concreta vs música sinusoidal, das estéticas de audição. Passou também por uma explicação da micromontagem, por uma explanação acerca do seu principal precursor e seu pensamento conceitual. Passou ainda por uma explicação do seus processo de conceção e finalmente a apresentação do IRIN como ferramenta composicional.

Verificando-se nesta aula que existiu uma compreensão dos rumos que levaram ao aparecimento da música eletroacústica. E, que existiu uma preponderância pelo entendimento das formas de escuta. Verificou-se também que existiu uma precedência pelo nome de Pierre Schaeffer, e, que existiu uma apreensão de que o trabalho de música eletroacústica é feita através de transformação das propriedades sonoras.

Seguidamente, começou as aulas de explicação dos tutoriais sendo a primeira aula contextualizada na aual de TIC.

Sendo que se destaca como resultados dessa aula a aquisição de conhecimento acerca do processo de trabalho do software, a percepção do pensamento de composição (de acordo com aquilo o que é a construção a partir de sons de nota, melodia e polifonia). Existindo também a aquisição de competências de edição de ficheiros de som de software, e, em relação ao modo de edição de samples.

Sendo também pertinente observar o modo de escolha dos ‘ficheiros de som’ por parte dos alunos, em que grande parte deles escolheu ficheiros com os quais se identificassem a partir de bibliotecas ou bases de dados online. Outros optaram por trazer sons de sues ‘gadgets’ e convertê-los em formato aiff para os utilizarem. Sendo também pertinente observar que alguns deles manifestaram interesse por usar sons gravados por eles próprios, a partir de sons vocais, captações de sons do vento, gravações de sons de sintetizadores, em alguns casos mesmo gravações de sons de instrumentos clássicos. Sendo também de salientar um caso em que existiu a utilização do ‘étude aux chemins de fer’ do Pierre Schaeffer.

A terceira aula de explicação dos tutoriais foi dada na disciplina de ‘Teoria e Análise Musical’, tendo-se verificado uma aquisição de conhecimento à cerca do modo de constituição de objetos sonoros a partir de vários eventos, existindo uma compreensão dos aspetos de edição através da recorrência ao conceito musical de ‘melodia’. Não obstante existiu também um interesse em poder constituir figuras e modificar as propriedades de cada evento no ‘Figure Editor’. Verificou-se ainda alguma dificuldade em perceber a lógica dos parâmetros de ‘Rotate’, ‘Expand/Compress’ e ‘Reverse’; que foi compensada pela alusão a exemplos do modo como cada uma das funcionalidades podem ser exploradas. Existindo um entendimento das implicações espectrais e modos de reescalonamento dos parâmetros de ‘Filters’ & ‘Speed Bpf’ aplicado ao objeto sonoro.

Na quarta aula de explicação dos tutoriais contextualizada num disciplina de ‘Teoria e Análise Musical’, verificou-se um entendimento das funcionalidades do ‘Granulator’ através da sua assemelhança com o trabalho dos parâmetros do ‘Figure Editor’. Verificou-se também como

pertinente a assemelhança com os parâmetros de amplitude. E um entendimento das funcionalidades de ‘Onsets’ (do editor de figuras) através da recorrência aos conceitos musicais de ‘Ritardando/Accelerando’ & ‘Padrões Rítmicos’. Verificando-se ainda como pertinente uma pequena exploração do direcionamento dos objetos sonoros para a ‘meso-estrutura’. Pois isso fez com que os alunos compreendessem que os objetos constituídos por extratos sonoros pudessem ser compreendidos como elementos integrantes de um objeto polifônico.

Na quinta aula de explicação dos tutoriais, contextualizada numa aula de ‘Teoria e Análise Musical’, verificou-se que existiu alguma dificuldade em perceber as funcionalidades de meso-estrutura, nomeadamente das funcionalidades de ‘split’ (passo da meso-estrutura) e [Relayers & Distribution Criteria]. Sendo que neste caso para o entendimento destas funcionalidades foi importante a integração dos conceitos de ‘compassos mistos’ & ‘polifonia’. No final desta aula um dos alunos foram persuadidos a fazer uma performance musical com auxílio do material composicional organizado nas aulas de explicação dos tutoriais. Sendo que os alunos tiveram oportunidade de experienciar o resultado de junção de performance musical e música eletroacústica.

Na primeira aula de exploração de IRIN, contextualizada numa aula de ‘Teoria e Análise Musical’ os alunos começaram por organizarem-se em grupo e tentar partilhar ideias e maneiras de conceção de suas composições. Verificando-se que os alunos procuravam explorar as dinâmicas dos objetos que construíram.

Na segunda aula de exploração de IRIN, contextualizada numa aula de ‘Teoria e Análise Musical’, verificou-se algumas dúvidas em relação ao funcionamento dos parâmetros de ‘Onsets’. Sendo compensada pela analogia ao pensamento dos conceitos composicionais de ‘Ritardando/Accelerando’ & ‘Padrões Rítmicos’. Existindo uma motivação para exploração de software através da observação a partir das formas de escuta.

Na terceira aula de exploração de IRIN, dada numa aula de ‘Teoria e Análise Musical’, verificou-se algumas dificuldades em relação ao direcionamento dos objetos através das atividades composicionais. Sendo que foi pertinente a assimilação com os conceitos de melodia e polifonia, para codificar o entendimento dos alunos com as atividades composicionais (através de seus motivos e conceções polifônicas). Verificando-se que algumas das atividades de re-edição de objetos são completamente apreendidos pelos alunos.

Sendo pertinente destacar a ideia de que se verificou que existiu uma abordagem de aprendizagem de desempenho de software ligado ao cognitivismo, na medida em que os alunos apreendem as atividades de forma a entendê-las a partir dos princípios pedagógicos.

Em termos de estratégias metodológicas, a manifestação desta dificuldade possibilitou a percepção de considerações de interação entre o formador e o aluno, de forma a que exista uma maior exploração por parte de alunos e demonstração por parte do formador. Em que o interface de software foi visto como veículo de conversação no ensino-aprendizagem.

Na quarta aula de exploração de IRIN, dada em ‘Teoria e Análise Musical’, verificou-se (após a reprodução dos trabalhos preparados) a existência de alguns problemas nas composições. Manifestando-se através de dificuldades em apresentar um controle global do domínio das propriedades de cada evento de som.

Sendo, por isso, relevante para melhoramento da compreensão dos alunos, de maneira a observarem que existe uma esfera de ações específicas que podem determinar um maior controle do trabalho a partir da utilização dos parâmetros, e, que permitiram uma melhor performance musical (de acordo com os resultados pretendidos pelos alunos). Fazendo com que em alguns casos existisse uma reformulação de algumas partes das composições dos alunos.

Na quinta aula de exploração de IRIN, dada em ‘Teoria e Análise Musical’, os alunos conseguiram ultimar a conceção das composições verificando-se em alguns casos a recorrência aos tutoriais para exportação dos ficheiros de áudio em formato aiff.

Seguiram-se as aulas contextualizadas na disciplina de improvisação, onde se desenvolveu improvisação com auxílio do material composicional. Em que nos resultados da primeira aula se verificou que existiu uma tomada de consciência por parte dos alunos de atividades performativas que puderam servir para explorar dinâmicas de interação com o som. Existindo uma retenção dos modos de performance a partir de símbolos de improvisação.

Na segunda aula de improvisação com auxílio do material composicional os alunos perceberam que a persistência nos objetivos procuravam confluir para o ato performativo modos de exploração que fossem de encontro à intenção com o material composicional. Existindo uma compreensão demonstrada por parte dos alunos do tipo de organização pretendida a partir da exploração sonora, contribuindo para o afincar das realizações performativas por parte dos alunos.

Na terceira aula de improvisação com auxílio do material composicional existiu uma apreciação positiva da introdução das práticas rítmicas no momento de performance musical.

Na terceira aula de improvisação com auxílio do material composicional existiu uma apreciação positiva da introdução de criação de texturas, a partir de uma exploração performativa percebida como ‘corpo sonoro’. Concretizada a partir de uma explanação à cerca da prática e da percepção de suas propriedades dentro de uma dimensão acústica. Explanação a qual se aplicou o uso de terminologia de polifonia como forma de estimular o uso deste tipo práticas de criação de texturas sonoras numa dimensão acústica.

Existiu também a consecução da preparação da 2a composição.

Na quarta aula de improvisação com auxílio do material composicional existiu uma compreensão demonstrada por parte dos alunos, do tipo de organização pretendida para cada composição. Sendo que, por conseguinte, conseguiram perceber o trabalho pretendido para cada um deles, para cada parte do concerto. Contribuindo para o afincar das realizações performativas por parte dos alunos.

Na quinta aula de improvisação com auxílio do material composicional houve um aperfeiçoamento das composições até então preparadas e a criação de mecanismos de improvisação por parte dos alunos.

Na sexta aula de improvisação com auxílio do material composicional houve um aperfeiçoamento das composições até então preparadas e a criação de mecanismos de improvisação por parte dos alunos.

A sétima aula de improvisação com auxílio do material composicional foi a aula de ensaio geral para preparação do concerto de música eletroacústica mista – ‘échantillons’.

Referências

- Amstrong, Victoria; 'Gender and Composition on the Music Technology Classroom'; 2011; Ashgate Publishing, Ltd;
- Caires, Carlos; IRIN: Micromontage in Graphical Sound Editing and Mixing Tool; 2004; CICM- Centre de Reserch Informatique et Création Musicale; Université de Paris;
- Burdett ,Arnold; Burkhardt, Diana , Cumming, Aline ; BCS Glossary of Computing and ICT; BCS, The Chartered Institute, 2008 ;
- Philpott, Chris; Spruce, Gary; Debates in Music Teaching; Routledge, 2012; Nata, R.; Progress in education; Nova Science Publishers; 2002;
- Finney, John; Burnard, Pamela; Music Education with Digital Technology; 2010; Continuum International Publishing Group;
- Veitl, Anne; Quelles Ressources technologiques pou renouveau les pedagogies de la musique- Presentation critique d'outils; Avril 2001 - Rapport d'enquête; DMDTS – Ministère de la Culture; Premier'Acte – Agence Conseil;
- Brandão, Márcio; Wigginst, Geraint; Pain, Helen; Computers in Music Education; Division of Informatics, University of Edinburgh;
- Hirst, Davis; Development of a Cognitive Framework for the Analysis of Acousmatic Music; May 2006; Faculty of Music, The University of Melbourne;
- 'Diário da República', Artigo 16o, Secção III, 1a série - no 129 - 5 junho de 2012;
- Solomos, Makis; 'Espaces Composables: essais sur la musique et la pensée musicale d'Horacio Vaggione'; Préface de Jean-Claude Risset; L'Harmattan, 2006
- Vaggione, Horacio; 'Dimensions Fractionnaires en Composition; (1989:6)
- Vaggione, Horacio; 'Decorrelation microtemporelle, morphologies et figurations spatiales; Université Paris VIII, Centre de Recherche Informatique et Création Musicale (CICM)
- Solomos, Makis; An Introduction to Horacio Vaggione's Musical-Theoretical Through; Contemporary Music Review, vol. 25 n°4-5, 2005, p. 311-326
- Schaeffer, P. 1966. Tratado dos Objetos Sonoros. Paris: Éditions du Seuil
- Roads, Curtis; 'The Art of Articulation: The Eletroacoustic Music of Horacio Vaggione'; Contemporary Music Review, Vol. 24, No. 4/5, August/October 2005, pp. 295 – 309.
- Menezes, Flo; Música Eletroacústica_História e Estéticas; 1996; Edsup
- Roads, Curtis; 'Microsounds'; Mit Press; 2004

Anexo A

Planificação com as Disciplinas, Objectivos e Resumo de Resultados

Aula 1 – História da Música

Objectivos:

- Origem da Música Electroacústica
- Música Concreta vs Música Sinusoidal
- Estéticas de Audição
- Micromontagem
- Vaggione
- Pensamento Conceptual
- IRIN

Resultados:

- Verificou-se que existiu uma compreensão dos rumos que levaram ao aparecimento da música eletroacústica;
- Preponderância pelo entendimento das formas de escuta;
- Pendência pelo nome de Pierre Schaeffer;
- Apreensão de que o trabalho de música eletroacústica é feito através de transformação das propriedades sonoras;

2 – TIC [1ª aula - explicação dos tutoriais]
--

Objectivos:

- Sessão de apresentação teórica dos conceitos envolvidos nos processos de composição;
- Recorrência aos conceitos musicais para explicar o funcionamento dos níveis hierárquicos;
- Pôr os alunos a editarem os sons no software:

[Módulo 1]

- Adicionar ‘Ficheiros de Som’ (qual o formato que o ficheiro deve ter para poder ser editado no software);
- Escolher o ficheiro de Som e o Sample (como deve ser feita a edição de sample tendo em conta os parâmetros de duração);

Resultados:

- Adquirição de conhecimento à cerca do processo de trabalho do software;
- Perceção do pensamento de composição (de acordo com aquilo o que é a construção a partir dos sons a partir de conceitos como nota, melodia e polifonia);
- Adquirição de competências de edição de ficheiros de som no software, em relação ao modo de edição de samples;

3 – Física do Som [2ª Aula - explicação dos tutoriais]
--

Objetivos:

- Expôr a forma como os alunos poderão trabalhar a partir das suas propriedades (de Variação de Velocidade de Reprodução, Filtragem e Panorâmica);
- Fazer uma primeira aproximação ao tipo de funcionalidades com as quais é possível trabalhar a partir destas propriedades:

[Módulo 1]

- Editar o Sample;
- Envelope de Amplitude;
- Filtro;
- Desfasamento;
- Outputs

Resultados:

- Adquirição de competências em relação ao trabalho a partir das propriedades sonoras. (Destacando-se a preponderância por conhecimento que estão implicados no trabalho do parâmetro de ‘Amplitude’);
- Manifesto interesse em perceber o modo como cada som é toado após a edição de parâmetros de Filtragem;
- Interesse também em conseguir modos de desfasamento (existindo neste caso analogia com exemplos dados pelos alunos, de situações que acontecem na música que é ouvida pelos alunos;

4 – Teoria e Análise Musical [3ª aula - explicação dos tutoriais]

Objetivos:

- Expôr como os alunos a partir das propriedades trabalhadas podem criar novas matrizes e práticas de exploração, como é o caso de ‘melodias timbricas’ a partir do direcionamento do evento (sample) para outros níveis hierárquicos:

[Módulo 1]

- Edição de Sample na Timeline;

[Módulo 2]

- Adicionar ‘eventos ‘ no Figure Editor (a partir da Timeline; a partir do Sample

Editor)

- Construção de uma Figura no FigureEditor através da edição de vários eventos; [Módulo2] (posterior explicação de que os parâmetros das propriedades está representado nos ‘multisliders’ do FigureEditor);
- Exploração das ferramentas de Edição do nível hierárquico do FigureEditor:
 - Rotate > Expand/Compress > Reverse
 - Filter
 - Outputs
 - Speed Bpf & Criação de Bibliotecas de Figuras;

Resultados:

- Adquirição de conhecimento à cerca do modo de constituição de objetos sonoros, a partir de vários eventos/samples (existindo uma compreensão dos aspetos de edição, através da recorrência ao conceito musical – de ‘melodia’);
- Interesse em poder constituir figuras e modificar as suas propriedades do som de cada evento através do Figure Editor;
- Alguma dificuldade em perceber a lógica dos parâmetros de [>Rotate >Expand/Compress >Reverse], que foi compensada pela alusão a exemplos do modo como cada uma das funcionalidades pode ser explorada;
- Entendimento do funcionamento das implicações espectrais e modos de reescalonamento dos parâmetros de Filters & Speed Bpf aplicado ao objeto sonoro;

5 - Teoria e Análise Musical [4ª aula - explicação dos tutoriais]

Objetivos:

- Continuação da Explicação das ferramentas de Edição do Nível Hierárquicos das Figuras: [Granulator]
- Assemelhar o trabalho de parâmetros do ‘granulator’ com o trabalho dos parâmetros do FigureEditor. (Com especial atenção para o [Envelope de Grão & Amplitude Envelope] - explicando que o funcionamento destes parâmetros é idêntico ao funcionamento do [Envelope Amplitude e Velocity] do Sample Editor)
- Onsets > bpf & pattern > explicação da funcionalidade de distanciamento entre ataques utilizando os granuladores gerados >> de forma a ser mais perceptível a funcionalidade destes parâmetros (recorrência aos conceitos de Rittardando/Accelerando & Padrões Rítmicos);
- Edição de Figura na Timeline;
- Direcionamento do objetos sonoros do FigureEditor para a MesoEstrutura [Módulo3] e pequena aproximação à dimensão polifónica deste nível hierárquico;

Resultados:

- Verificação do entendimento das funcionalidades do Granulator através da sua assemelhança com o trabalho dos parâmetros do FigureEditor;
- Verificou-se também como pertinente a assemelhança com os parâmetros de amplitude;
- Entendimento das funcionalidades de ‘Onsets’ através da recorrência aos conceitos musicais;
- Verificou-se como pertinente uma pequena exploração do direcionamento dos objetos sonoros para a meso-estrutura, pois isso fez com que os alunos compreendessem que os objetos constituídos por extratos de sons podem ser compreendidos como elementos integrantes de um objeto polifónico;

6 – Teoria e Análise Musical [5ª aula - explicação dos tutoriais]

Objetivos:

- Continuação da explicação das ferramentas de edição do Nível Hierárquico de Meso-estrutura;
[Módulo 3]
- Explicação das funcionalidades implícitas no item de [Meso-Structure] (com especial atenção para o passo em que se utilizar a tecla ‘shift’ para arrastar as camadas e dar novas temporizações a estas > existindo a possibilidade de alusão ao trabalho a partir de ‘compassos mistos’);
 - [Relayer & Distribution Criteria] (com alusão ao conceito de ‘polifonia’)
 - [Meso-Structure] to [FigureEditor] to [Meso-Structure] (layers & send to Figure Editor);
 - Explicação de capacidade de re-edição existente a partir de interação e o direcionamento de objetos/camadas entre níveis hierárquicos;
 - Criação de Bibliotecas de Figuras;

- Editar Meso-Estrutura na Timeline;
- Compilação de objetos sonoros na Timeline;
- Exportar áudio a partir da timeline [Módulo1]

Resultados:

- Existiu alguma dificuldade em perceber as funcionalidades da meso-estrutura, nomeadamente das funcionalidades de ‘split’ (passo da meso-estrutura) e Relayer & Distribution Criteria;
- Verificando-se que para o entendimento destas funcionalidades foi importante a integração dos conceitos de ‘compassos mistos’ & ‘polifonia’;

7 – Teoria e Análise Musical [1ª aula - exploração de IRIN]

Objetivos:

- Trabalho de Grupo;
- Codificação de cada aluno para um método de interação entre o performer e o software, mediante a forma como cada aluno define interação com o som do software;
- Definição de que a composição final deve ter cerca de 5 minutos;

Resultados

- Os alunos começaram por organizarem-se em grupo e tentar partilhar ideias e maneiras de concepção de suas composições;
- Verificando-se que os alunos procuravam explorar as dinâmicas dos objetos que construía;

8 – Teoria e Análise Musical [2ª aula - exploração de IRIN]

Objetivos:

- Análise e aproximação crítica dos trabalhos realizados;
- Aperfeiçoamento dos trabalhos realizados;
- Procura de potencialização do processo de trabalho com as propriedades sonoras a partir de observações a partir de formas de escuta;

Resultados:

- Verificação de algumas dúvidas em relação ao funcionamento dos parâmetros de ‘Onsets’;
- Sendo compensada pela analogia ao pensamento dos conceitos composicionais de Rittar./Accel. & Padrões Rítmicos;
- Motivação para exploração de software através da observação a partir de formas de escuta;

9 – Teoria e Análise Musical [3ª Aula - Exploração de IRIN]

Objetivos:

- Apreciação dos trabalhos realizados no trabalho de grupo;
- Apreensão das apreciações de linguagem que têm a ver com o desenvolvimento de material composicional através das ferramentas de software;
- Compreensão através da prática de que as ferramentas composicionais (através de seus motivos e concepções composicionais – de polifonia etc..) permitiram ao aluno manter o controle sobre as atividades composicionais;

Verificação:

- Verificação de algumas dúvidas em relação ao direcionamento dos objetos através das atividades composicionais;
- Sendo que foi pertinente a assimilação com os conceitos de melodia e polifonia, para codificar o entendimento dos alunos com as atividades do software;
- Os alunos tomam consciencialização do controle das atividades composicionais. Verificando-se que algumas atividades de re-edição de objetos são completamente apreendidas pelos alunos;

10 - Teoria e Análise Musical [4ª aula - exploração de IRIN]
--

Objetivos:

- Reprodução de trabalhos preparados durante as aulas de exploração do software (para prática de observações através de formas de escuta);
- Discussão de resultados com cada grupo, e, aconselhamento de forma a procederem a melhoramento durante a aula;

Resultados:

- Verificação da existência de alguns problemas nas composições, manifestando-se algumas dificuldades em apresentar um controle global do domínio das propriedades de cada evento de som
- Sendo por isso relevante para melhoramento da compreensão dos alunos, de maneira a observarem que existe uma esfera de ações específicas que podem determinar um maior controle do trabalho a partir da utilização dos parâmetros, e permitiram uma melhor performance musical (de acordo com os resultados pretendidos pelos alunos);
- Fazendo com que em alguns casos existisse uma reformulação de algumas partes das composições dos alunos;

11 – Teoria e Análise Musical [5ª aula - exploração de IRIN]
--

Objetivos:

- Preparação das composições finais;
- Exportação das composições para formato AIFF;

Resultados:

- Os alunos conseguiram ultimar a concepção das composições;
- Verificou-se também em alguns casos a recorrência aos tutoriais para exportação dos ficheiros de áudio em formato aiff;

12 – Improvisação [1ª aula - Improvisação com auxílio do material composicional]

Objetivos:

- Introdução ao modo de improvisação a partir de símbolos;
- Explicação à cerca do trabalho a partir de propriedades sonoras;
- Audição de composição de modo a introduzir as estéticas de audição;
- Compreensão da exploração performativa como ‘corpo sonoro’, explicando à cerca das propriedades pelas quais o som pode ser conseguido, a partir de uma dimensão acústica;

- Primeiras performances a partir de símbolos de improvisação, para permitir destacar modos de performance, de forma a reter estes para futuras explorações sonoras;

Resultados:

- Tomada de consciência por parte dos alunos de atividades performativas que poderam servir para explorar dinâmicas de interação com o som;
- Retenção de modos de performance a partir de símbolos de improvisação;

13 – Improvisação [2 aula – improvisação com auxílio do material composicional]

Objetivos:

- Explanação à cerca do trabalho a partir das propriedades sonoras, e, explanando à cerca da dimensão acústica e de que é através do trabalho destas que o som é concebido;
- Apreciação de como o trabalho realizado pode ser verosímil à exploração do som como ‘corpo sonoro’;
- Introdução das ‘estéticas de audição’ como uma das ‘componentes’ que podem auxiliar, o instrumentista, no processo de interação com o material composicional;
- Audição de composição a partir da observação das ‘estéticas de audição’;
- Preparação de composição tendo em atenção os modos de exploração retidos na performance da aula anterior, de forma a poder organizar esses modos de exploração ao longo dos momentos da composição;
- Incentivo a exploração das dinâmicas sonoras por parte dos alunos;

Resultados:

- Os alunos perceberam que a persistência nos objetivos procuravam confluir para o ato performativo modos de exploração sonora que fossem de encontro à interação com o material composicional;
- Compreensão demonstrada por parte dos alunos do tipo de organização pretendida a partir da exploração sonora, contribuindo para o afincar das realizações performativas por parte dos alunos;

14 – improvisação [3ª aula – Improvisação com auxílio do material composicional
--

Objetivos:

- Audição de uma nova composição a partir da observação das estéticas de audição;
- Processo de construção de explorações sonoras por parte dos alunos;
- Aplicação de terminologias de Accel/Rittard & Padrões Rítmicos, não só como forma de fazer uma apreciação do trabalho realizado, mas também como uso deste tipo de práticas nos atos performativos;

Resultados:

- Apreciação positiva da introdução das práticas rítmicas, no momento de performance musical;
- Consecução da preparação da 2ª composição;

15 – improvisação [4ª aula – Improvisação com auxílio do material composicional
--

Objetivos:

- Audição da 3ª composição a partir da observação das estéticas de audição;
- Aplicação de terminologia de ‘polifonia’ como forma de estimular o uso deste tipo de práticas na criação de texturas sonoras;
- Neste sentido, a explanação acerca do trabalho a partir de propriedades sonoras como forma de incentivo à exploração desse trabalho;
- Incentivo à exploração das dinâmicas sonoras por parte dos alunos, de forma a se conseguir uma exploração performativa percebida como ‘corpo sonoro’. Procurando com que os alunos sejam imbuídos de uma performance sonora com a pertinência desse conceito. Onde existe uma explanação à cerca da prática e da percepção de suas propriedades dentro de uma dimensão acústica;

Resultados:

- Apreciação positiva da introdução de criação de texturas, a partir de uma exploração entendida como ‘corpo sonoro’;
- Consecução da preparação da 3ª composição;

16 – improvisação [5ª aula – Improvisação com auxílio do material composicional
--

Objetivos:

Exploração de dinâmicas sonoras por parte dos alunos, de forma a se conseguir uma exploração performativa, percebida como ‘corpo sonoro’. Onde existe uma explanação acerca da prática e da percepção de suas propriedades dentro de uma dimensão acústica;

- Compreensão das dinâmicas de improvisação através de símbolos de forma a preparar o concerto final;

Resultados:

- Compreensão demonstrada por parte dos alunos do tipo de organização pretendida para cada composição. Sendo que, por conseguinte, manifestaram conseguir perceber o trabalho pretendido para cada uma delas. Contribuindo para afincar das realizações performativas por parte dos alunos;

17 – improvisação [6ª aula – Improvisação com auxílio do material composicional
--

Objetivos:

- Aperfeiçoamento das composições até então preparadas;

Resultados:

- Criação de mecanismo de improvisação por parte dos alunos;

18 – improvisação [7ª aula – Improvisação com auxílio do material composicional
--

Objetivos:

- Aperfeiçoamento das composições até então preparadas;

Resultados:

- Criação de mecanismo de improvisação por parte dos alunos;

19 – improvisação [8ª aula – Improvisação com auxílio do material composicional
--

- Ensaio Geral para preparação do concerto de música electroacústica mista – ‘échantillons